1894
Lane Medical Library

Die Behandlung der Trigeminusneuralgie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Facultät

der vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Dienstag den 14. August 1894 mittags 12 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Paul Feistkorn

aus Laucha (Unstrut).

Referent: Herr Prof. Dr. von Bramann.

Opponenten:

Herr Dr. Rose, appr. Arzt.

Herr Kahleyss, appr. Arzt.

Halle a. S.

Druck von Ehrhardt Karras.

1894.

Imprimatur

Prof. Dr. Ackermann,

h. t. Decanus.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit und Liebe

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0188

Die „Trigeminusneuralgie“ ist erst Mitte des vorigen Jahrhunderts genauer beschrieben worden und zwar 1756 von André und 1773 von Fothergill. Nach letzterem hat die Krankheit auch den Namen des „Fothergill'schen Gesichtsschmerzes“ erhalten. Später hat sich eine grosse Anzahl ausgezeichneter Gelehrten mit diesem Leiden beschäftigt, von denen unter den Neuern besonders Remak, Nothnagel, Ziemssen und Erb zu nennen sind.

Nach Erb versteht man unter Trigeminusneuralgie eine Erkrankung des nervus trigeminus, die sich hauptsächlich durch Schmerz äussert. Dieser Schmerz, welcher sich durch seine enorme Heftigkeit, durch sein blitzartiges Auftreten in bald rasenden, bald weniger schmerzhaften Paroxysmen kennzeichnet, zeigt einen intermittierenden oder deutlich remittierenden Charakter, tritt nicht nur an der Peripherie des affizierten Nerven allein auf, sondern pflanzt sich auch durch die ganze Bahn des neuralgisch erkrankten Nerven fort. Dabei treten häufig Mitempfindungen in anderen sensiblen Nerven auf, ebenso Uebertragungen des Reizes auf motorische Nervenfasern, vor allem klonische Krämpfe der entsprechenden Gesichtshälfte, und endlich Ernährungsstörungen im Bereiche der erkrankten Nerven: Stärkere Sekretion der von ihm versorgten Drüsen, so dafs je nach dem Sitze der Affektion entweder copiöser Thränenfluss, Abfluss aus der Nase oder reichliche Speichelsekretion erfolgt. Doch Erb selbst erklärt, dafs damit eine concise und abgerundete Definition noch nicht gegeben sei; dazu fehle zur Zeit die wichtigste Grundlage: die Kenntnis der feineren patholo-

gisch-anatomischen Veränderungen und das Verhältnis derselben zu den Ursachen der Neuralgieen. Die Trigeminusneuralgie sei, wie jede andere Neuralgie, zur Zeit noch eine symptomatische Krankheitsform.

Die Forschung nach pathalogisch-anatomischen Veränderungen am Nerven bei Prosopalgie hat bisher keine positiven Resultate geliefert. Es sind verschiedentliche Theorien aufgestellt worden, aber keine hat sich allgemeine Anerkennung erringen können. Ja in einer grossen Anzahl von Fällen sind nicht die geringsten pathologischen Spuren am Nerven aufgefunden worden.

Ueber die Aetiologie herrscht in manchen Fällen noch völlige Dunkelheit. Nicht einmal „Erkältung" vermögen die Patienten als Entstehungsursache ihrer Krankheit anzuführen und auch jeder objektive Anhalt fehlt. Andrerseits aber finden sich oft Umstände, die teils als direkte Entstehungsursachen, teils wenigstens als prädisponierende Momente angesehen werden müssen. Nur ist uns auch in diesen Fällen, wie schon oben bemerkt, das Verhältnis zwischen Ursache und Wirkung noch fast ganz unbekannt.

Unter den prädisponierenden Momenten spielt die neuropathische Disposition die Hauptrolle. Sie ist selten eine durch fortdauernde Schädlichkeiten erworbene, häufigerer eine ererbte. Denn in der Familie der an Gesichtsschmerz Erkrankten sind schon oft andere nervöse Leiden (Psychosen, Epilepsie, Hysterie, Neurasthenie) nachgewiesen worden.

Auch das Lebensalter scheint einen gewissen Einfluss zu haben. Am häufigsten ist die Erkrankung im mittleren Lebensalter. Wenn ältere Statistiker angeben, unter 30 Jahren sei sie selten, so ist dem gegenüber zu bemerken, dass in der neueren Zeit viele Fälle, die in den zwanziger Jahren standen, bekannt geworden sind. Unter 20 Jahren ist allerdings kein Fall beobachtet worden. Die jüngste der mir zu Gebote stehenden Patienten steht im 21. Lebensjahre. Hinsichtlich des Geschlechtes ist kein

Unterschied zwischen männlichem und weiblichem zu bemerken.

Ernährungsstörungen des Körpers wie Anaemie, Chlorose, Diabetes, Gicht kann man vielleicht schon als direkte Ursachen ansehen, indem die Schädigung des ganzen Körpers durch die Constitutionskrankheit auch eine Aenderung der Ernährung des Nerven und damit Neuralgie bedingt. In diesem Falle wäre die Trigeminusneuralgie als ein Symptom der Allgemeinerkrankung anzusehen. Andere haben angenommen, daſs die durch die Allgemeinerkrankung verursachte geringe Resistenz den Nerven zum Widerstande gegen die die Neuralgie erzeugenden Noxen unfähig macht.

Hierher gehören wohl auch die Neuralgieen, welche man nach schweren Infektionskrankheiten, z. B. Typhus, Pocken, hat entstehen sehen. Nach der Ansicht anderer Autoren handelt es sich hierbei um spezifisch toxische Einwirkungen, wie man ja auch das Malaria-Gift für Entstehung der Malaria-Neuralgie verantwortlich macht. In Analogie der mit Zostereruptionen verbundenen Intercostalneuralgieen wird auch für manche akute Trigeminusneuralgie eine infektiöse Ursache vermutet (Strümpell), Beziehungen der Syphilis zu dieser Krankheit sind mannigfach konstatiert. Doch liegt hier wohl meist eine mechanische Einwirkung vor, in dem man fast stets Gummata, Bindegewebswucherungen oder Knochenaufreibungen, in der Nähe des erkrankten Nerven vorfindet. Von toxisch wirkenden Stoffen sind es Blei, Quecksilber, Alkohol, Nikotin, die mit der Entstehung von Neuralgieen in Zusammenhang gebracht werden.

Das wichtigste ursächliche Moment aber bilden jedenfalls die Einwirkungen mechanischer und traumatischer Natur. Hierfür sind in neuester Zeit die mannigfaltigsten und interessantesten Beweise erbracht worden. Erkrankungen der Schädelknochen und des Periost, der Zähne (Caries, Zahnexostosen, Anomalieen der Zahnentwickelung und Zahnstellung) sind öfters die Ursache. Hüter hat genauer darauf aufmerksam gemacht, daſs vor

Allem diejenigen Aeste des Trigeminus erkranken, die durch lange Knochenkanäle verlaufen. Dieser Umstand lässt ihn vermuten, dafs die meisten Neuralgieen in Beziehungen zu den Knochenkanälen, wahrscheinlich zu entzündlichen Veränderungen derselben, stehen. Das Verschontsein von Individuen unter 20 Jahren erklärt er aus der physiologischen Weite, welche die fraglichen Knochenkanäle in diesem Alter besitzen. Ferner sind Geschwülste am Nerven und in der Nähe desselben zu nennen, Neurome, Carcinome, Sarcome etc. Grosnitzky heilte eine Supraorbitalneuralgie durch Entfernung einer Dermoidcyste. Romberg und Strümpell fanden als Ursache eines unheilbaren Falles ein Anenrysma der Carotis interna, welches auf das Ganglion Gasseri drückte. Auch Traumen aller Art geben Veranlassung zu den heftigsten Neuralgieen, so Verletzung des Nerven durch Stich, Hieb und Schufswaffen, oder durch das Eindringen von Fremdkörpern (Holzsplitter, Knochensplitter etc.) in einen Nervenast.

Trigeminusneuralgieen finden sich ferner bei verschiedenen centralen Leiden, welche das Gehirn und Rückenmark selbst, deren Hüllen, oder den Stamm des Nerven während seines Verlaufs in der Schädelhöhle betreffen. Man hat sie bei Tumoren des Hirns, seiner Häute und seiner knöchernen Hülle beobachtet, bei Entzündungen, Blutungen, progressiver Paralyse etc. Eine Anologie bieten die entsetzlichen Neuralgieen in den unteren Extremitäten bei tabes dorsalis.

Dafs Neuralgieen des Trigeminus in reflektorischer Weise bei Erkrankung entfernt gelegener Organe, z. B. der Geschlechtsorgane, auftreten, ist von manchen Autoren bestritten worden, sie glaubten, dafs es sich um Neuralgieen auf hysterischer Basis handele. In neuerer Zeit aber hat Gussenbauer auf Grund mehrfacher Beobachtungen darauf aufmerksam gemacht, dafs viele Fälle von Trigeminusneuralgie infolge habitueller Obstipation auftreten, Formen, die man wohl als reflektorisch auffassen mufs.

Schliesslich hat man auch bei dieser Krankheit von Erkältung als Ursache gesprochen und hat diese Formen „rheumatoide“ genannt. Trendelenburg berichtet z. B. über folgenden exquisiten Fall: Ein Mensch setzt sich, über und über mit Schweifs bedeckt, am schlecht schliefsenden Fenster im Eisenbahnwagen direkt der Zugluft aus und aequiriert auf diese Weise eine acute Trigeminusneuralgie.

Die verschiedenen Verzweigungen des nervus trigeminus sind nicht mit gleicher Häufigkeit befallen. Meist handelt es sich nur um einen Ast und zwar öfters um den zweiten oder dritten, seltener um den ersten. Zwei Aeste zu gleicher Zeit sind nur selten erkrankt. Im zweiten und dritten Aste sind der Nervus infraorbitalis und mandibularis bevorzugt.

Die Symptomatologie dieser Krankheit gestaltet sich ungefähr folgendermafsen: Dem Anfall gehen gewisse Vorboten voraus, wie Ziehen, Ameisenkriechen, Kältegefühl, leichte Schmerzen, oder er beginnt ganz plötzlich mit ungemein heftigen Schmerzen. Diese werden als brennende, bohrende, oder als blitzartig zuckende und reifsende empfunden. Sie schwellen an bis zur Unerträglichkeit und schwellen wieder ab, beschränken sich im Anfang auf eine bestimmt lokalisierte Stelle des Nerven, um dann durch die ganze Bahn desselben zu schiefsen und oft auch durch „Irradiation“ auf benachbarte Nervengebiete überzuspringen. Die Dauer der Anfälle ist eine verschiedene; bald währt sie nur wenige Sekunden, bald mehrere Stunden. Zwischen den einzelnen Anfällen sind Intervalle, die teils schmerzfrei sind, teils erheblich Remissionen zeigen. Aber auch in dieser Zeit besteht eine Hyperästhesie der Haut und der darunter liegenden Teile besonders an den Stellen, an denen man den Nerv direkt gegen den Knochen andrücken kann (points douloureux).

Aeufsere Reize (Luftzug, Berührung), Bewegung der erkrankten Gesichtshälfte, psychiche Erregungen können einen Anfall auslösen oder rufen eine Steigerung der Schmerzen hervor. Nicht selten kommt es auch zu ob-

jektiven Erscheinungen. Es treten klonische und tonische Krämpfe der betreffenden Gesichtsmuskulatur ein, die man als Reflexzuckungen aufgefasst hat, es finden sich vasomotorische: bald auffallende Blässe, bald Hyperämie der Haut und sekretorische Störungen: Schweifsausbruch, Thränen- und Speichelfluſs.

Die Trigeminusneuralgie ist ein entsetzliches Leiden, das die Betroffenen immer psychisch und körperlich herunterbringt, ja einige sogar schon zum Selbstmord getrieben hat. Selten kommt es zu spontaner Besserung und Heilung. Meist folgen sich mit der Dauer der Erkrankung die Anfälle, die im Anfange Tage, ja Wochen und Monate auseinander lagen, immer rascher, bis schlieſslich die ursprünglich intermittierende Neuralgie zu einer dauernden wird.

Die Mittel, die dem Arzt zur Behandlung dieses furchtbaren Leidens zu Gebote stehen, lassen, so viele ihrer auch angepriesen sind, leider noch sehr viel zu wünschen übrig. Das genauere Studium der Aetiologie in neuerer Zeit hat jedoch die Wege gezeigt, wie man viele Fälle, welche früher jeder Therapie trotzten, mit Hilfe einer rationellen Behandlung zur Heilung bringen kann. Es sind jene Formen, wo die Erkenntnis der Ursachen je nach ihrer Natur entweder eine Inangriffnahme mit inneren Mitteln oder mit kleineren Operationen ermöglicht.

Neuralgieen, die sich auf dem Boden von Constitutionskranheiten, wie Anämie, Chlorose, Diabetes, Gicht, Syphilis entwickeln, gehen oft mit der erfolgreichen Behandlung der Grundkrankheit zurück. Derivantien (Schwitzkuren, Senfteige, Einreibungen mit Senfspiritus, Veratrinsalbe oder Jodtinctur, Blasenpflaster) haben sich bei den akuten, sogenannten „rheumatischen“ Neuralgieen bewährt. Die typische intermittierende Malaria-Neuralgie ist wirksam durch groſse Chinindosen (1,5—3,0) auf einmal oder durch Arsen in Form der Solutio arsenicalis Fowleri zu 3—8 Tropfen, drei mal täglich, zu beeinflussen. Bei manchen toxischen Neuralgieen (Blei, Quecksilber, Al-

kohol) hat die Therapie in erster Linie die Entfernung der Krankheitsursache anzustreben. Gussenbauer und Essmarch, die neuerdings chronische Obstipation als vielfache Ursache der Trigeminusneuralgie angeben, haben mit der Obstipation auch die Neuralgie durch Ricinusöl beseitigt.

Den glänzendsten Erfolg versprechen jedoch die durch tranmatische und mechanische Einwirkungen entstandenen Neuralgieen, wo es möglich ist, jene Ursachen durch chirurgische Eingriffe zu beseitigen. Zuweilen hat schon die Entfernung eines cariösen Zahnes zur Heilung genügt. So verfügt Verfasser über einen Fall, wo die Extraction des letzten cariösen Backzahnes rechts oben eine zweifellose Neuralgie des zweiten Astes derselben Seite beseitigt hat. Durch die Exstirpation von Geschwülsten aller Art, Excision von Narben, Entfernung von Fremdkörpern etc. sind überraschende Erfolge erzielt worden.

Leider sind es nur eine verhältnismäfsig geringe Anzahl von Neuralgieen, die auf dem oben beschriebenen Wege zur Heilung zu bringen sind. Es bleiben in grofser Menge einerseits jene Fälle, wo eine Behandlung des veranlassenden Grundleidens nicht angänglich, und andererseits jene, wo eine Ursache überhaupt nicht zu eruieren ist. Leider auch hat die symptomatische Behandlung dieser Formen mit inneren Mitteln fast keine Ergebnisse aufzuweisen. So zahlreiche Medikamente auch empfohlen sind, für alle Fälle hat sich keines als wirksam erwiesen. Am ehesten ist wohl noch ein Erfolg von der Elektricität, sei es in Form des konstanten oder faradischen Stromes zu erwarten. Von Medikamenten werden Chinin und Arsen auch in Fällen gerühmt, die mit Malaria nichts zu thun haben, ferner Natron salicylicum, Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin, Bromkalium. Im Gebrauch sind auch Ergotin, Atropin, Oleum Terebinth, Aconit, Jodkalium etc. Die neueste Zeit hat noch eine Menge anderer gebracht, die alle zu nennen ich füglich unterlassen kann. Zur Bekämpfung der Anfälle kommen die Narcotica zur An-

wendung. Morphium in loco subcutan injiciert soll schmerzstillende Wirkung haben. Ausserdem werden Chloralhydrat, Paraldehyd, Opium in grofsen Dosen oder narkotische Salben gegeben. Viele Patienten haben die ganze Reihe der Mittel durchprobiert, ohne dafs ihnen Linderung zu teil wurde, bis sie sich schliefslich in ihrer Verzweiflung an den Chirurgen wenden, um von ihm Hilfe zu fordern.

Die chirurgische Behandlung der Trigeminusneuralgie ist fast so alt wie die Erkenntnis dieser Krankheit selbst. Schon André und seine Zeitgenossen sind in der Mitte des vorigen Jahrhunderts zur chirurgischen Behandlung mittels einfacher Durchschneidung geschritten und haben damit Resultate erzielt. Seitdem sind noch mannigfache andere Operationen, Neurektomie, Neurotonie, Nervenextraction uud Carotisunterbindung aufgekommen. Bevor ich jedoch auf die einzelnen Operationsmethoden eingehe, erlaube ich mir darauf hinzuweisen, welche Ueberlegungen die Chirurgen in jetziger Zeit leiten, wenn sie sich zu operieren entschliefsen.

Die Krankheit erregende Ursache mufs entweder peripher oder central, d. h. im Verlaufe des Nerven innerhalb des Schädels und Gehirns, ihren Sitz haben. Die beste Prognose für die Operation müssen die peripheren Neuralgieen bieten, denn die centralen sind meist noch nicht für das Messer des Chirurgen erreichbar. Dafs aber auch bei centraler Trigeminuserkrankung die Operation thatsächliche Erfolge erzielt hat, können wir uns durch folgende Annahme erklären: Durch die Nervendurchschneidung wird die Leitung von der Peripherie zum Centrum unterbrochen, und somit werden eine Menge von Reizen ausgeschaltet, die wir als Anfälle erregende kennen gelernt haben, weil sie als solche nicht mehr empfunden werden können.

Somit ist also auch bei einer centralen Neuralgie ein operatives Verfahren indiziert. Zum Glück können wir sagen, denn oft ist die Diagnose peripher oder central aufserordentlich schwierig. Für periphere Neuralgieen

bestimmend ist der Nachweis der oben angegebenen Schädlichkeiten. Wichtig auch, aber keineswegs sicher, ist das Beschränktbleiben auf eine Bahn des Nerven. Gehirnerscheinungen sprechen öfter, aber doch nicht immer, für centralen Sitz, und ebensowenig schliefst das Fehlen von Gehirnerscheinungen die centrale Neuralgie aus. Die centrale Neuralgie ist am sichersten, wenn periphere Ursache fehlt, und bei Anwesenheit anderweitiger Gehirnerscheinungen an Nerven, deren Ursprung kein gesammelter, sondern von verschiedenen Gehirnteilen convergierender ist, wenn einzelne Aeste, nicht der ganze Stamm in seiner Ausbreitung neuralgisch ist (Wagner).

Für die Wahl der Operationsmethode sehr wichtig mufs die Beantwortung der Frage sein: Findet eine Regeneration des Nerven und damit eine Wiederherstellung der Leitung statt, und in welcher Weise erfolgt sie? Man hat nach Trigeminusoperationen öfter bemerkt, dafs das Gefühl im Bereiche der durchschnittenen Nerven schon in den nächsten Tagen wiederkehrte. Dabei handelt es sich nicht um Regeneration des Nerven, sondern jedenfalls um das Eintreten von collateralen Bahnen, wie sie z. B. im Facialisbereich unzweifelhaft existieren. Nach einigen Autoren (Ranvier, Vanlair) beginnt die Regeneration schon nach wenigen Tagen, nach Eichhorst erst nach 14 Tagen. Dieselbe geht stets, während der periphere Teil atrophisch wird, vom centralen Stumpf aus, und bietet nach Ranvier und Vanlair folgendes Bild: Einige Axencylinder im peripheren Teile des Stumpfes beginnen zu schwellen und weiterhin sich in 2—5 und mehr neue Axencylinder zu teilen. Diese neuen Axencylinder wachsen in die Länge und bilden innerhalb der Schwann'schen Scheide ganze Bündel neugebildeter Nervenfasern. Weiter quellen sie, nur von einer protoplasmatischen, kernhaltigen Scheide umgeben, aus dem centralen Stumpfe hervor, um sich in die aus Granulations- und jungem Narbengewebe bestehende, zwischen den Nervenenden eingeschobene, weiche Gewebsmasse einzusenken. Die Hüllen des atrophisch zu Grunde gegangenen peripheren Endes benutzen sie weiter-

hin zu ihrem Vordringen nach dem Endorgane. Nur wenige Fasern, welche die alte Bahn verlassen, verlieren sich im Gewebe. Nach Ablauf des 3. Monats ist die Regeneration meist beendet.

Diese Regenerationsfähigkeit des Nerven wird in manchen Fällen einen Mifserfolg der Operation bedingen. Thatsächlich hat man denn auch bei Wiederholung der Operation die Continuität des Nerven wiederhergestellt gefunden. Ja die Regeneration findet immer von Neuem statt, wie ein Fall von Hüter und einer aus der Bonner Klinik beweisen, die an die 20 Mal operiert worden sind.

Ein Mifslingen der Operation kann man sich auch damit erklären, dafs es bei längerer Dauer der Erkrankung zu einer von der Stelle des Reizes centripetal und centrifugal sich ausdehnenden Ernährungsstörung des Nerven kam, wofür die irradiirten Schmerzen, und die auch über die Anfälle hinaus dauernde krankhafte Erregbarkeit sprechen. Damit aber ist die Neuralgie durch die Erkrankung des Nerven in seiner ganzen Ausdehnung bedingt und nicht allein durch die ursprüngliche Ursache. Diese Erwägung hat verschiedene Chirurgen veranlafst, eine frühzeitige Operation zu empfehlen. So sagt Benedikt. Die wichtigste Indikation, um ein glückliches Resultat zu erreichen, ist, sobald als möglich zu operieren. Wenn man bei Anwendung der Galvanisation nicht innerhalb 10—14 Tagen eine eklatante Besserung erzielt, soll man sofort zur Operation schreiten.

Die älteste Operationsmethode ist die Neurotomie, die einfache quere Durchschneidung des Nerven. Sie wurde in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von André, Haighton, Breiting u. A. benutzt und fand bald solchen Anklang, dafs sie im Uebereifer auf gemischte und selbst rein motorische Nerven ausgedehnt und zu einem Universalmittel gegen jede beliebige Nervenkrankheit wurde. Gegen diese Ausschreitungen erhob sich bald eine berechtigte Reaktion, die aber schliefslich jeden operativen Eingriff verwarf. Romberg und Dieffenbach namentlich wollten die Neurotomie als eine unwürdige Operation

völlig aus dem Bereiche der Chirurgie verbannt wissen. Diese Angriffe, die vielen Mifserfolge und namentlich das Aufkommen anderer besserer Methoden bewirkten, dafs sie fast völlig von der Bildfläche verschwand, so dafs sie jetzt nur noch ein historisches Interesse hat.

Die nach ihr aufkommende Neurektomie hatte im Anfange viel unter dem Vorurteil zu leiden, das, durch allzueifrige Anwendung der Neurotomie erzeugt, gegen jedes operative Verfahren herrschte. Erst als Forscher, wie von Langenbeck, von Bruns, von Nufsbaum, Roser, von Bardeleben für sie eintraten, hat sie Eingang gefunden, um schliefslich am weitesten sich zu verbreiten. Entstanden ist die Operation aus dem Bestreben ein möglichst grofses Stück aus dem Nerven zu entfernen, damit die Regeneration hintangehalten werde. Abernethy soll sie schon 1793 versucht haben. Seitdem haben sich die namhaftesten Chirurgen bemüht, eine immer vollkommenere Technik zu ersinnen. Ich beschränke mich darauf nach König die gebräuchlichsten Methoden mitzutheilen:

Bei der Neurektomie des I. Astes macht man einen Hautschnitt vom Kopf der Augenbrauen am oberen Orbitalrande entlang bis zum Beginn des Jochfortsatzes. Der Orbitalmuskel wird dabei durchtrennt. Dann spaltet man die Fascia tarsoorbitalis und drängt den Bulbus mit einem Spatel samt dem tarsoorbitalen Fett und dem Musculus levator herab. Nun kann man leicht den auf dem levator aufliegenden Nerven fassen, löst ihn möglichst weit nach hinten ab und durchschneidet ihn dann centralwärts und peripher vor dem Supraorbitalkanal. Ist der Infra und Supratrochlearis befallen, wie das König einmal gefunden hat, wo der Schmerz auf eine markstückgrofse Stelle am inneren Teile der Augenbraue beschränkt war, so führt man den Schnitt bogenförmig am oberen inneren Orbitalrand direkt unter der Augenbraue. Man sucht dann die Trochlea auf und von ihr aus den hintern Teil des Muscul. obliqu. sup. Während man den Muskel

spannt, gelingt es meist mit einem Schielhäkchen die zwei Nervenfaden abzuheben und ein Stück auszuschneiden.

Bei Neuralgie des II. Astes wird man sich selten begnügen können den Nervusinfraorbitalis vor dem Infraorbitalcanal zu resecieren. Denn meist wird sich die Schädlichkeit innerhalb des knöchernen Canals der Orbita oder noch jenseits derselben finden. Von den zu diesem Zwecke angegebenen Verfahren erwähne ich nur die subcutane Methode von Hüter und Langenbeck, weil sie die Eröffnung der Highmorshöhle vermeidet, überhaupt am wenigsten verletzt, und die von Lücke, die sich durch verhältnissmäfsige gute Zugänglichkeit des Operationsterrains und durch bessere Aussichten für die Wundheilung auszeichnet. Zur Ausführung dieser Operation bedient man sich eines starken Dieffenbach'schen Tenotoms mit etwas abgestumpfter Spitze, das man schreibfederartig fafst, mit nach hinten abwärts gerichteter Spitze in einen Winkel von 60° dicht unter dem ligament. palp. ext. einstöfst und, indem man es an der äufseren Orbitalwand mit dem Rücken anlegt, langsam nach hinten unten schiebt. Hört der Widerstand beim Vordringen auf, so befindet man sich in der Orbitalfissur. Jetzt wird die Scheide gegen den scharfen Rand des Process. orbital. des Oberkiefers gewandt und in sägenden Zügen der Nerv und die mit ihm verlaufende Arterie durchschnitten. Nun wird der Nerv an seiner Austrittsstelle aus dem foramen infraorbitale freigelegt und herausgezogen. Gelingt das Herausziehen nicht gleich, so ist nicht Gewalt anzuwenden, sondern der erste Akt zu wiederholen.

Nach Lücke wird folgendermafsen operiert: Mit einem starken Resektionsmesser führt man von dem Winkel, welchen der Process. zygomatic. des Jochbeins mit dem Proc. orbitalis bildet, ein kräftigen, Weichteile und Periost durchtrennenden Schnitt, welchen man in der Gegend des dritten Backzahnes enden läfst. Alsdann löfst man mit einem schmalen Messer von unten her an der hintern und vordern Seite des Os zygomatic. Weichteile samt Periost ab, führt mit einer Nadel oder Sonde eine Ketten-

säge um das Jochbein, und sägt dieses schräg von innen und hinten nach aufsen und vorn durch. Nun führt man einen zweiten Schnitt vom untern Ende des ersten am untern Rande des Jochbeins entlang nach hinten bis fingerbreit vor den tragus. Nachdem der Knochen von seiner Umgebung freigemacht ist, durchtrennt man den dünnen Jochbogen. Dann wird die Anheftung des Masseter am Jochbein abgelöst, der Knochen samt den ihn umgebenden Weichteilen nach oben geklopft und fixiert, die Randfasern des Muscul. temporal. werden durchschnitten und das hervorquellende Fettgewebe zurückgedrängt. Auf diese Weise hat man sich genügend Raum geschaffen, um den Nerven aufsuchen und resecieren zu können. Die Arterie ist leicht zu isolieren. Zum Schluſs folgt die Reposition des aufgeklappten Jochbogens und Anlegung der Nähte. Um die Verletzung des Masseter zu verhüten ist die Lücke'sche Methode von Braun und Lossen etwas modifiziert worden.

Bei Neuralgie des III. Astes sind folgende Verfahren üblich: Will man sich mit der Resection des Alveolarisinferior im Canal begnügen, so macht man einen etwa 2 Zoll langen Schnitt vom Rand des Masseter nach vorn, wobei man das Platysma durchtrennt. Die Gefäſse werden möglichst geschont und schlieſslich das Periost durchschnitten. Dann schlägt man mit einem Meiſsel den Canal auf und reseciert ein möglichst grosses Stück des Nerven.

Um den Nerven vor seinem Eintritt in den Canalis mandibalaris zu resecieren sind zwei Wege eingeschlagen worden: Man hat die Operation bald von aufsen, bald vom Munde aus vorgenommen.

Velpeau trennt durch einen bogenförmig den Rand des Kiefers in der Länge von 3—4 cm umgebenden Schnitt den Masseter und das Periost. Darauf werden diese Teile mit einem Elevatorium nach oben abgelöſst, und die Weichteile mit Schonung des Facialis und des Parotisausführungsgangs nach oben angezogen, so daſs die mittlere Partie des aufsteigenden Kieferastes bloſsliegt.

Nachdem man mittels des Trepan einen Teil des Canales eröffnet hat, wird der Nerv reseciert.

Kühn führt einen bogenförmigen Schnitt auf dem hintern Rande des Kieferwinkels, löst das Periost auf der Innenseite desselben ab, schiebt es nach oben, bis der Kieferwinkel freiliegt. Dann trennt er den Pterygoideus vom Kiefer ab, lagert denselben ebenfalls zurück und reseciert nun ein länglich viereckiges Stück des Kieferwinkels. So kommt er bequemer zum innern Eingang des Canals, kann die Lingula fühlen und den Nerven hervorziehen und durchschneiden.

Die Methode den Nerven vom Munde aus ohne Knochenverletzung zu resecieren, namentlich in der Billroth'schen Klinik geübt, ist nicht mehr zu empfehlen, weil die Wunde nicht aseptisch gehalten werden kann und zu leicht Complicationen den Eingriff zu einem gefährlichen machen.

Auch die Resektion des lingualis hat man versucht. Luschka trennt durch einen vom Masseterrand unter dem Kiefer bis nahe zum Kinn verlaufenden Schnitt Haut und Platysma mit Vermeidung der Maxillaris externa. Dann wird die Halsfascie über der Submaxillardrüse gespalten, die letztere nach vorn und abwärts gedrängt. Die nun zum Vorschein kommende Fascie deckt nach vorn den Musc. mylohyoid. und den auf ihm liegenden Nerv und Arterie gleichen Namens. Aufwärts vom Zungenbein kommt der Musc. hypogloss. und auf seiner äufsern Fläche der nervus hypogloss. während die Lingualarterie sich hinter ihm verbirgt. Zieht man nun nach Durchtrennung der Fascie den Mylohyoideus nach vorn und drängt die Lingualarterie gegen das Zungenbein, so kommt in der Gegend des letzten Backzahns der ganz nach oben, hier direkt unter der Mundschleimhaut liegende Nerv zum Vorschein, und wenn man ihn mit einem Häkchen faſst, so kann er central und peripher ausgeschnitten werden.

Vor der Neurektomie haben die noch zu erwähnenden Operationsmethoden den Vorzug, dass sie viel geringere

Verletzungen setzen. Aber aufser der letzten vermag keine die Neurektomie zu ersetzen. Infolgedessen haben sie auch keine weitere Verbreitung gefunden und werden jetzt wohl nur noch als Notbehelf angewandt.

Ueber die Resultate der Neurektomie geben mannigfache Statistiken Auskunft.

Hüter hat von 5 Trigeminusneuralgieen 4 erfolgreich, 1 ohne Erfolg reseciert.

Messerton, Lindblad und Sreuson führten 9 Neurektomieen aus, 8 mit, 1 ohne Erfolg.

Anders stellen sich allerdings die Zahlen, wenn man die Dauer des Erfolges mit in Rechnung zieht. Wagner besonders hat dieses Thema bearbeitet.

Von 50 Neurektomieen war das Ergebnis folgendes:

ohne Erfolg war die Operation		4 mal
tötlich endete sie		2 „
Recidive traten ein nach	Monaten	11 „
	Jahren	10 „
ohne Recidiv nach Jahren blieb sie		12 „
die Dauer des Erfolges war unbestimmt		11 „

Eine Statistik der Breslauer Klinik bietet folgendes Bild:

Bei 50 Neurektomieen traten Recidive ein nach

Monaten (1 u. mehr)	10 mal
1 Jahr	3 „
Jahren	6 „

Recidive blieben aus nach

Monaten	1 „
1 Jahr	1 „
Jahren	6 „
Dauer des Erfolges unbekannt	22 „

Zum Schlufs führen wir eine Statistik der Bonner Klinik über 38 Fälle an:

erfolglos blieb		1 mal
Recidive traten ein nach	2 Wochen	1 „
	Monaten (1—9)	18 „
	Jahren (1—5)	14 „

Heilung	für 2 Monate	1 mal
	für Jahre	2 „
Dauer des Erfolges unbekannt		1 „

Die Neurotonie (Nervendehnung) ist erst vor ungefähr 20 Jahren eingeführt worden. Es ging ihr ähnlich wie der Neurotomie, sie wurde im Anfange sehr enthusiastisch aufgenommen; jetzt sind wohl die meisten Chirurgen bei Trigeminusneuralgie wenigstens von ihr zurückgekommen. Die Heilwirkung soll durch Herabsetzung der Erregbarkeit im Verlaufe des ganzen Nervenstammes zu stande kommen und vor Allem durch Circulationsänderungen, welche Ernährungsstörung des Nerven beseitigen (Vogt). Die Dehnung erfolgt möglichst central ohne Instrumente mittels des Fingers. Dieser faſst den bloſsgelegten Nerven entweder mit der Scheide oder isoliert und dehnt ihn peripher und central. Die Traktion soll so stark sein, daſs der Nerv nach Aufhören derselben geschlängelt und in Windungen daliegt. Die Neurotonie ist von einigen mit Neurotomie oder Neurektomie kombiniert worden.

Die Statistik von Nocht giebt folgendes Resultat von 17 Neurotonieen an:

sofort und dauernd günstiges Resultat	10 mal
erst nach einiger Zeit geheilt	5 „
Recidive	2 „

Hildebrandt berichtet über 12 Neurotonien:
mit Erfolg 9 mal, ohne Erfolg 3 mal.

Von der Voraussetzung aus, daſs auch der Nervus facialis sensible Fasern des Trigeminus enthält, hat man auch diesen Nerven durchschnitten und gedehnt, namentlich bei Neuralgieen, die mit Tic douloureux verbunden waren. Schuppert heilte einen Fall durch Resection des Facialis, und Schulze-Berge stellte auf dem XXII. Chirurgenkongreſs eine Patientin vor, bei der er durch Dehnung des Facialis eine heftige Trigeminusneuralgie mit Tic douloureux beseitigt hatte.

Die Beobachtung, daſs durch Digitalkompression der Carotis bisweilen Anfälle unterdrückt worden sind, führte

einige Chirurgen dazu, die Carotis zu unterbinden. Nufsbaum berichtet, dafs er 4 Patienten auf diese Weise von ihrem Leiden befreit hat; aber er selbst hat diese Methode wieder fallen lassen.

Wir kommen zur letzten und neuesten Operationsmethode, der Nervenextraction, wie sie von Thiersch besonders empfohlen und geübt worden ist. Wenn die Chirurgen bei der Operation der Trigeminusneuralgie sich schon lange von der Ueberzeugung haben leiten lassen, dafs ein möglichst grofses Stück des Nerven zu entfernen ist, um Heilung oder möglichst lange Recidivfreiheit zu erzielen, so mufs diejenige Methode als die vorzüglichste gelten, welche neben geringen Verletzungen am ausgiebigsten den Nerven beseitigt. Keine der früher genannten vermag dies in so ausgezeichneter Weise wie die Nervenextraction.

Ich schildere hier die Technik, welche in der Klinik des Herrn Prof. v. Bramann üblich ist.

Bei Neuralgie des II. Astes wird die Haut über dem untern Augenhöhlenrande incidiert, und die Austrittsstelle des Nervus infraorbitalis aus dem Canal freigelegt. Dann wird das Periost am Orbitalrand durchtrennt, vom Boden der Augenhöhle abgehebelt und mitsamt dem Orbitalinhalt zurückgedrängt. Es erfolgt nun die Eröffnung des Canalisinfraorbitalis in der Nähe der Fissur. Dann wird der Nerv von der Arterie isoliert, und das centrale Ende herausgedreht, das periphere Ende wird aus dem foramen infraorbitale erst herausgezogen und dann ebenfalls mit der Thiersch'schen Zange samt seinen Verzweigungen herausgedreht. Dann erfolgt Naht der Wunde und Verband.

Ist der III. Ast neuralgisch erkrankt, so wird vom Masseterrande bis zum foramen mentale ein Schnitt geführt, der bis auf den Knochen geht. Nach Zurückschieben des Periostes erfolgt die Aufmeifselung des Canalis mandibularis dicht vor dem Masseter. Dann wird der Nerv mit einem Häkchen hervorgezogen, mit der Thierschschen Zange erfafst und herausgedreht, wobei meist ein

circa $1^1/_2$ cm langes Stück central von der aufgemeiselten Stelle abreifst. Dieses periphere Stück wird jetzt aus den foramen mentale herausgezogen und ebenfalls aufgerollt. Dann wird die Wunde genäht und verbunden.

Im Wasser zurückgerollt, giebt der herausgerissene Nerv meist ein schönes Präparat des Trigeminusastes mit seinen sämtlichen Endverzweigungen.

Die Operation ist noch zu neu, als dafs bereits ausreichend umfassende Statistiken über die Resultate derselben vorliegen könnten, aber das kann man schon jetzt sagen, dafs sie sich durch ihre Erfolge die Sympathie der meisten Chirurgen errungen hat.

Zur Kritik dieser Methode erlaube ich mir folgende in der Halle'schen Klinik durch Herrn Prof. v. Bramann operierten Fälle mitzuteilen:

Magdalene F., Bergmannsfrau aus Stafsfurt, 60 Jahre alt, aufgenommen am 9. November 1892.

Anamnese: Seit 40 Jahren hat Patientin nach einer Erkältung Zucken und stechende Schmerzen in der Gegend des linken Unterkieferwinkels. Pat. liefs sich links unten 2 Backzähne deshalb ausziehen. Trotzdem blieben die Schmerzen in ihrer Stärke und Art unverändert. Mitunter traten schmerzlose, manchmal Monate lang dauernde Pausen ein. Vor 6 Jahren verlor Pat. die übrigen Backzähne des linken Unterkiefers. Vor 10 Jahren empfand sie gleichartige Schmerzen im linken Oberkiefer. Die Schmerzen, anfallweise auftretend, nahmen im Kiefer ihren Anfang, strahlten nach dem Ohr aus und gingen „bis ins Gehirn". Die Anfälle treten hauptsächlich ein, wenn Pat. den Mund öffnet, z. B. beim Sprechen, Essen etc. Der Nachtschlaf war im Allgemeinen nicht gestört. Seit 7 Wochen befindet sich Pat. in Behandlung und ist mit Pulvern innerlich und mit Einreibungen äufserlich behandelt worden.

Status praesens: Gutgenährte Frau, Allgemeinbefinden aufser den unten zu beschreibenden Schmerzen nicht gestört. Nachtschlaf gut, Temperatur und Puls normal.

Pat. sitzt meist so da, dafs sie die linke Backe auf die linke Hand stützt, die Haut dieser Wange ist etwas gerötet. Die Hauptbeschwerden der Patientin bestehn in stechenden und reifsenden Schmerzen im Bereich des linken Oberkiefers und der Zähne desselben, seltener im Bereiche des Unterkiefers. Druck auf die Austrittsstelle des Nervus infraorbitalis und mandibularis schmerzhaft, löst aber keinen Anfall aus. Von Zähnen sind im Ganzen nur noch die Schneidezähne, Eckzähne und rechts der 1. Backzahn des Unterkiefers erhalten. Die Conjunctiva des linken Auges ist leicht gerötet, das Auge thränt.

Diagnose: Neuralgia trigemini II u. III.

Therapie: Da sich die Schmerzen hauptsächlich auf den Oberkiefer localisieren, wird zunächst die Exstirpation des Nervus infraorbitalis in der oben angegebenen Weise ausgeführt. Die Schmerzen nach der Operation sind sehr grofs. Morphium.

16. Novbr. Verbandwechsel, weil Pat. über Schmerzen im Auge klagt. Geringe Rötung der Conjunctiva. Borwasserumschläge. Ueber die Wunde Collodium.

21. Novbr. Entfernung der Nähte. Die Schmerzen geringer.

24. Novbr. Entlassung mit ganz geringen Schmerzen im Bereich des Infraorbitalis und bisweilen im Bereich des mandibularis.

Pat. hat ein Jahr lang völlig Ruhe gehabt; dann sind die Schmerzen an derselben Stelle wieder aufgetreten. Einer zweiten Operation hat sie sich nicht unterzogen.

Friederike L., Handarbeitersfrau aus Merseburg, 66 Jahre alt, aufgenommen am 30. November 1893.

Anamnese: Pat. hat in ihrer Jugend viel an Zahnschmerzen gelitten, ist sonst gesund gewesen. Im Jahre 1887 bekam sie reifsende Schmerzen in der Gegend des rechten Nasenflügels und des rechten oberen Backzahnes, den sie, ohne Besserung zu erhalten, herausziehen liefs. Im Jahre 1887 unterzog sie sich in hiesiger Klinik einer Nervenextraction. Bis Oktober 1889 blieb sie danach

schmerzfrei. Von da ab traten die Schmerzen anfallsweise wieder auf. Am 11. Mai 1890 wurde sie zum zweiten Male in derselben Weise operiert. Vor 5 Wochen traten, nachdem sie vorher schmerzfrei gewesen war, die Schmerzen plötzlich wieder auf. Die Schmerzanfälle wiederholen sich in unregelmäfsigen Pausen und dauern 5—10 Minuten. Die Schmerzen fangen in der rechten Backe an und ziehen sich über das Auge hinweg nach dem Kopf.

Status praesens: Kleine, gracil gebaute Frau mit stark gerötetem Gesicht. Beiderseitige starke Conjunctivitis, circa $^1/_2$ cm unterhalb des rechten unteren Orbitalrandes und parallel mit diesem verläuft eine circa 2 cm lange, breite, eingezogene Narbe, welche mit dem Knochen verwachsen ist, der hier einen Defekt aufzuweisen hat. Pat. klagt über anfallsweise auftretende Schmerzen, die von der Gegend der fossa canina über das Auge zur Stirn und von hier bis zum Scheitel ausstrahlen. Während des Anfalls thränt das rechte Auge.

Diagnose: Neuralgia n. trigem. II.

Therapie: Incision auf die alte Narbe. Während an beiden Enden der Schnitt bis auf den Knochen dringt, durchtrennt er in der Mitte, in der Gegend des foramen infraorbitale nur die Haut, läfst dagegen die hier vorhandenen narbigen Bindegewebszüge bestehn. Diese werden mit der Thiersch'schen Zange gefafst und peripherwärts ein kurzes Stück herausgedreht. Der Bindegewebsstrang, in den auch einige Nervenfasern zu verlaufen scheinen, reifst sehr bald ab. Nach oben hin setzt sich ein Strang, augenscheinlich der Nerv zum untern Augenhöhlenrande und über diesen hinweg nach hinten fort. Der Canalis infraorbitalis ist durch Wegmeifselung der ihn bedeckenden Knochenlamelle zu einer Rinne umgeformt. In dieser verläuft der anscheinend regenerierte Nerv nach hinten. Er ist fest mit dem Periost verwachsen, so dafs er nach Abhebelung desselben mit in die Höhe gehoben wird. Ein Versuch ihn herauszudrehen mifslingt. Er wird deshalb eine möglichst weite Strecke nach hinten freipräpariert und abgetragen. Naht. Verband.

9./10. Dezbr. Pat. klagt noch über neuralgische Schmerzen.

13. Dezbr. Pat. hat nur noch anfallsweise auftretende Schmerzen in der Mundschleimhaut.

15. Dezbr. Keine Schmerzen mehr vorhanden.

18. Dezbr. Mit geheilter Incisionswunde ohne Schmerzen entlassen.

Die Gesichtsschmerzen sind nach 14 Tagen in demselben Maſse und an derselben Stelle wieder aufgetreten.

Wilhelm K., Dreher aus Althaldensleben, 28 Jahre alt, aufgenommen 8. November 1893.

Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie und ist früher stets gesund gewesen. 1884 bekam er, ohne daſs er einen Grund dafür angeben kann, am linken Unterkiefer eine Zahnfistel, die durch Operation entfernt wurde. 1886 lieſs er sich aus dem rechten Oberkiefer einen Zahn herausziehen, und 4 Wochen später traten auf einmal, „mit einem Ruck", heftige Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte auf. Dieselben lieſsen bald etwas nach, aber geringere Schmerzen blieben stets bestehn, bis nach 8 Wochen wieder ein gleicher heftiger Anfall auftrat. Dieselben lieſsen gar nicht nach, waren am heftigsten bei Mundbewegungen und beim Berühren der Lippen. Irgend welche Zuckungen im Gesicht will er jedoch nicht bemerkt haben. Er schob sein Leiden auf schlechte Zähne und lieſs nach und nach sämtliche Zähne des rechten Oberkiefers entfernen, jedoch ohne Erfolg. Er wurde 1888 im Krankenhaus zu Magdeburg „mit Klopfen und Cocain" behandelt, später ohne Erfolg von seinem Kassenarzte operirt. Er wurde dann seit September dieses Jahres in der hiesigen Nervenklinik behandelt und von da in die chirurgische Klinik verlegt.

Status praesens: Pat. ist von ziemlich kräftigem Körperbau, aber schlecht genährt, die Hautfarbe ist blaſs. Unter der Fossa canina rechts befindet sich eine circa 2 cm lange horizontal verlaufende, leicht verschiebliche Operationsnarbe.

Pat. klagt über starke Schmerzen in der rechten Hälfte der Unterlippe, Oberlippe, Unterkiefer und Wange, die nach der Schläfe zu ausstrahlen. Druck auf das foramen infraorbitale ist schmerzlos.

Therapie: Operation in der typischen Weise. 18. November 1893.

19. Novbr. Die Schmerzen haben mit Ausnahme von geringen am rechten Schneidezahn oben gänzlich aufgehört.

21. Novbr. Pat. ist völlig schmerzfrei. Er soll die Nähte von seinem Kassenarzte entfernen lassen und wird entlassen.

Seitdem ist Pat. bis heute von Anfällen völlig verschont geblieben.

Bartolomeo P., Hüttenarbeiter aus Blankenburg, 39 Jahre alt, am 18. November 1893 aufgenommen.

Anamnese: Pat. hat früher an Malaria und Rheumatismus gelitten. Die Eltern sollen immer gesund gewesen sein. Im Juli 1892 fühlte Pat., nachdem er sich an der linken Wange verbrannt und kaltes Wasser darauf gethan hatte, plötzlich heftige, stechende Schmerzen an dieser Stelle. Da er schlechten Zähnen die Schuld zuschob, liefs er sich links unten 3 Backzähne ziehen, ohne jedoch Besserung zu erzielen. Allmählich wurden die Schmerzen am stärksten über der linken Unterkieferhälfte und strahlten von da über Kinn und Backe nach dem Ohre aus. Seit einem Jahre bemerkte Pat., dafs beim Sprechen, sowie bei Druck auf den linken Unterkiefer, Zuckungen im Gesicht auftraten. Da die Schmerzen trotz Pinselungen und Pflaster nicht nachliefsen, wurde er in eine Nervenklinik geschickt und von dort in die chirurgische.

Status praesens: Kräftig gebauter, mäfsig gut genährter Mann. Brustorgane gesund. Pat. klagt über heftige Schmerzen in der untern Hälfte der linken Wange, im Unterkiefer und in dem Gebiete hinter dem linken Ohre. Die Schmerzen bestehen spontan permanent, werden heftiger beim Sprechen und bei Druck auf das foramen

mentale. Letzterer ruft auch Zuckungen in der betreffenden Gesichtshälfte hervor.

Therapie: Operation am 1. Dezbr. in der typischen Weise.

4. Dezbr. Pat. hatte bis gestern noch Schmerzen über den linken Unterkiefer und in der Gegend des unteren Eckzahnes gehabt. Heute völlige Schmerzlosigkeit.

7. Dezbr. Entfernung einiger Nähte.

11. Dezbr. Entfernung des Restes der Nähte, prima intentio.

13. Dezbr. Entlassung bei völliger Schmerzlosigkeit.

Pat. ist bis heute von Schmerzen verschont geblieben.

Albert E., Arbeiter aus Theifsen. 48 Jahre alt, aufgenommen am 31. Januar 1894.

Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie und will immer gesund gewesen sein. Im Jahre 1887 bekam Patient plötzlich Reifsen im rechten Unterkiefer während des Essens. Den Grund hierfür sieht Patient in einer starken Erkältung. Da die Schmerzen sich täglich einstellten, suchte er ärztlichen Rat nach. Zuerst mufste er die Stelle einreiben, dann wurde er elektrisiert, dann bekam er Senfbäder, nach welchen es besser wurde. Die Schmerzen verschwanden nach und nach, und vier Jahre lang war er schmerzfrei. Im Jahre 1893 begann das Reifsen wieder, jedoch nicht so schlimm, so dafs Patient noch seiner Arbeit nachgehen konnte. Als die Schmerzen wieder ärger wurden, liefs er sich erst einen Zahn ziehen, dann versuchte er alle möglichen Mittel, alles ohne Erfolg.

Status praesens: Schwächlich gebauter, mäfsig gut genährter Mann mit gesunden Brustorganen. Er klagt über Schmerzen, welche vom Unterkiefer und Kinn nach dem Ohre ausstrahlen. Besonders stark sind die Schmerzen beim Sprechen. Durch Druck auf das Foramen mentale lassen sie sich leicht auslösen.

Diagnose: Neuralgia n. trig. III.

Theraphie: typische Operation am 3. Februar 1894.

4. Febr. Patient ist frei von Schmerzen.
9. Febr. Entfernung einiger Nähte.
15. Febr. Prima intentio. Entlassung.
Patient ist bis heute recidivfrei geblieben.

Anna H., Näherin aus Halle, 32 Jahre alt, aufgenommen am 4. Januar 1894.

Anamnese: Der Vater der Pat. starb an Lungenentzündung, die Mutter an einer „Gemütskrankheit".

Als Kind hatte Pat. die Masern und heftige Kopfschmerzen. Nach der Geburt ihres Kindes bekam sie „dicke Kniee". Die dicken Kniee verschwanden nach Gebrauch von Quecksilbersalbe und Eisumschlägen. Dagegen traten hierauf Abscesse in beiden Achselhöhlen auf, die durch Incision zur Heilung gebracht wurden. Ihr jetziges Leiden fing vor etwa vier Jahren an mit Schmerzen im rechten Unterkiefer. Sie liefs sich einen Zahn ziehen und wurde elektrisiert, beides ohne Erfolg. Die Schmerzen wurden schlimmer und verbreiteten sich vom Unterkiefer über Nasenflügel, Auge, Stirn und rechte Kopfseite zum Nacken. Von der Nervenklinik wurde sie der chirurgischen überwiesen.

Status praesens: Normalgebaute Frau, klagt über heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen, die vom rechten Unterkiefer zum rechten Auge und Nasenflügel und von da über Stirn- und Kopfhälfte zum Nacken ziehen. Pat. hat Tage, an welchen die Schmerzen nur gelinde auftreten, um dann an anderen Tagen sie um so heftiger zu plagen. Druck auf das foramen infraorbitale ist empfindlicher als auf das for. mentale. Zuweilen stellt sich eine Anschwellung der Zunge und Speichelfluss ein.

Diagnose: Neuralgia n. trig. II u. III.

Therapie: Am 15. Januar zunächst Operation am II. Ast in der typischen Weise.

19. Jan. Das linke Auge ist etwas ödematös geschwollen. Verbandwechsel. Auch das rechte Auge ist etwas geschwollen, Wunde jedoch reaktionslos.

23. Jan. Verbandwechsel.

Die von der Augengegend über die Stirn ausstrahlenden Schmerzen sind verschwunden, geblieben jedoch die in der Gegend des foramen mentale. Deshalb zweite Operation am III. Ast am 31. Januar.

5. Febr. Verbandwechsel. Heilung p. p. Entfernung der Nähte. Kleiner Verband.

7. Febr. Die Schmerzen sind verschwunden.

8. Febr. Geheilt entlassen.

Ich berichte kurz noch über einen Fall, der über die Zweckmäfsigkeit der Nervenextraction keinen Aufschlufs giebt, jedoch durch seine Beziehungen zur Hysterie interessant ist.

Rosa F., Näherin aus Halle, 21 Jahre alt.

Pat. leidet seit vorigem Jahre an Schmerzen im linken Unterkiefer. Eine geringe schmerzhafte Anschwellung an dieser Stelle wurde von einem hiesigen Arzte geschnitten. Dabei soll ein Knochensplitter entfernt sein. Die Schmerzen traten wieder auf. Sie wurde jetzt in der chirurgischen Klinik mit grauer Salbe eingerieben, doch ohne Erfolg. Am Unterkiefer bleibt eine etwa markstückgrofse Stelle schmerzhaft. Da man einen Sequestor vermutet, wird operiert, aber nichts Abnormes gefunden. Die Schmerzen bestehen weiter, namentlich in der Gegend des Weisheitszahnes. Eine Incision über diesem bleibt erfolglos. Auch die einen Monat später vorgenommene Extraction des Nervus mandibularis dexter ist umsonst. Mittlerweile mehrten sich die Verdachtsmomente, die für Hysterie sprachen — auch in den beiden hiesigen Nervenkliniken wurde Hysterie diagnosticiert —, eine chirurgische Behandlung wurde deswegen aufgegeben.

Ein Rückblick auf die sechs Fälle ergiebt folgendes:

Alle fast waren es äufserst hartnäckige. Meist hatten die Pat. kein Mittel unversucht gelassen, ehe sie sich zur Operation entschlossen. Bei der Mehrzahl bestanden nach der Operation noch einige Tage Schmerzen, aber in vermindertem Mafse. Wundkomplikationen sind nie aufgetreten, die Heilung erfolgte stets per primam intentionem. Die Technik der Operationen war immer eine

leichte. Die Resultate der Operationen sind, wenn auch nicht ideale, so doch gute, bessere als die aller anderen Operationsmethoden. Von sechs Fällen trat

Recidiv ein
- nach 14 Tagen 1 mal
- nach 1 Jahr 1 „

Recidivfrei blieben
- bis zur Nachfrage 4 „
- 9 Monate 1 „
- 8 „ 1 „
- 7 „ 2 „

Ein Erfolg trat also in jedem Falle ein. Recidive kamen nur in zwei Fällen vor, im zweiten Falle blieb das Recidiv ein volles Jahr aus, im ersten Falle, wo schon nach 14 Tagen ein Schmerzanfall sich wieder einstellte, waren vorher zwei Extractionen auf zwei und drei Jahre lang erfolgreich gewesen.

Wenn also die Nervenextraction noch kein vollkommenes Heilungsmittel der Trigeminusneuralgie ist, so ist es jedenfalls das beste, das wir jetzt besitzen.

Zum Schlusse erfülle ich eine angenehme Pflicht, indem ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor von Bramann für die bereitwillige Ueberlassung des Themas und seine freundliche Unterstützung, die er mir in reichem Maſse hat zu Teil werden lassen, meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

LITTERATUR.

Erb, Die Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven.

Ziegler, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.

König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.

Tillmann, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.

Strümpell, Lehrbuch der Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.

v. Langenbeck's Archiv für Chirurgie, Band XI 1869, XIII 1872.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band III, XXVI.

Hueter-Lossen, Grundriss der Chirurgie.

Ziemssen, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

Münchener medizinische Wochenschrift. 1893. S. 352.

Thiersch, Verh. der deutsch. Gesellsch. f. Chir. XVIII 1889.

LEBENSLAUF.

Geboren wurde ich, Paul Hermann Feistkorn, evangelischer Confession, Sohn des Kaufmanns Carl Hermann Feistkorn am 5. August 1869 zu Laucha (Unstrut). Meinen ersten Unterricht genoss ich in der Bürgerschule meines Geburtsortes. Alsdann besuchte ich das Institut des Herrn Dr. Rabe in Kösen von Ostern 1881—83, um darauf an der Kgl. Preuss. Landesschule Pforta meine Studien fortzusetzen. An letzterer Anstalt erhielt ich 1889 das Zeugnis der Reife und widmete mich darauf dem Studium der Medicin. Die beiden ersten Semester studierte ich in Halle, die drei nächsten in Kiel. Dort bestand ich Ostern 1891 das Tentamen physicum. Im 6. Semester leistete ich in Leipzig meiner Militärpflicht Genüge, studierte im 7. Semester in München, um endlich im 8. Semester nach Halle zurückzukehren. Hier wurde ich Ostern 1894 approbiert.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen folgender Herren:

In Halle: Welcker, Knoblauch, Kraus, Volhard, Eisler;

In Kiel: Hensen, Flemming, Brandt, Curtius, Graf v. Spee, Werth, Hoppe-Seyler;

In Leipzig: Flechsig, Thiersch;

In München: v. Ziemssen, Bauer, Schech, Stumpf, Kopp, Klaussner, Bollinger;

In Halle: Kaltenbach, Weber, v. Bramann, v. Mering, Harnack, Bunge, v. Herff, Ackermann, Renk, v. Hippel, Hitzig, Pott.

THESEN.

I.

Bei Trigeminusneuralgie ist die Nervenextraction allen übrigen Operationsmethoden in den meisten Fällen vorzuziehen.

II.

Bei Eklampsie ist eine rasche, schonende Entbindung in Chloroformnarkose gegenüber einer abwartenden Therapie angezeigt.

III.

Die Aethernarkose hat viele Vorteile vor der Chloroformnarkose.